Aus der Arbeitsgemeinschaft: „Der Arzt in der Sozialversicherung"
der medizinischen Fachschaft der Universität München
Die Arbeit wurde in der gleichen Fassung zum RBWK der deutschen Studenten 1938/39 eingereicht

Die Inanspruchnahme der Allg. Ortskrankenkasse München-Stadt durch Schizophrene, Manisch-Depressive, Tuberkulöse und Zuckerkranke im Vergleich zur Inanspruchnahme durch die Allgemeinheit der Versicherten

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

verfaßt und einer

Hohen Medizinischen Fakultät der Bayerischen Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

David Hepperle
aus Weilheim-Teck (Württbg.)

München 1940
Universitäts-Buchdruckerei Dr. C. Wolf & Sohn

Aus der Arbeitsgemeinschaft: „Der Arzt in der Sozialversicherung“
der medizinischen Fachschaft der Universität München
Die Arbeit wurde in der gleichen Fassung zum RBWK der deutschen Studenten 1938/39 eingereicht

Die Inanspruchnahme der Allg. Ortskrankenkasse München-Stadt durch Schizophrene, Manisch-Depressive, Tuberkulöse und Zuckerkranke im Vergleich zur Inanspruchnahme durch die Allgemeinheit der Versicherten

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

verfaßt und einer

Hohen Medizinischen Fakultät der Bayerischen
Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

David Hepperle
aus Weilheim-Teck (Württbg.)

München 1940
Universitäts-Buchdruckerei Dr. C. Wolf & Sohn

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

Berichterstatter:

1. Prof. Dr. Rüdin
2. Prof. Dr. Luxenburger

Tag der mündlichen Prüfung:

27. Juni 1939

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Die Inanspruchnahme der Allg. Ortskrankenkasse München-Stadt durch Schizophrene, Manisch-Depressive, Tuberkulöse und Zuckerkranke im Vergleich zur Inanspruchnahme durch die Allgemeinheit der Versicherten.

1. Grundlagen.

Auf Grund der zu erbbiologischen Zwecken festgestellten Personalien der Mitglieder der Allg. Ortskrankenkasse München (Stadt), die an 1. Schizophrenie, 2. zirkulärem Irresein, 3. Tuberkulose und 4. Diabetes mellitus leiden, haben Teilnehmer der Arbeitsgemeinschaft „Der Arzt in der Sozialversicherung" die Unterlagen für vorliegende Arbeit gesammelt.

Zu diesem Zweck war es notwendig, die Krankenbogen der betreffenden Personen durchzusehen und die verschiedenen Aufzeichnungen herauszuschreiben. Auf diesen Bogen ist außer den Personalien des Versicherten die Zeit eingetragen, während derer dieser jeweils Kassenmitglied war. Auf diese Bogen überträgt die Kasse alle die von einem Arzt während der Erkrankung des betreffenden Mitglieds in dessen Krankenkarte gemachten Eintragungen. Diese umfassen den Tag des Krankheitsbeginns und des Beginns der Erwerbsunfähigkeit, die (wissenschaftliche) Bezeichnung der Krankheit und schließlich den Tag, von dem an das Mitglied wieder arbeitsfähig ist. In derselben Weise werden über Rückfälle und Neuerkrankungen Aufzeichnungen gemacht, so daß manchmal recht umfangreiche Akte entstehen, aus denen mancherlei zu entnehmen ist.

Für unsere Zwecke verwendbar waren die Krankenbogen von

367 Schizophrenen,
62 Manisch-Depressiven,
449 Tuberkulösen,
165 Zuckerkranken.

Nun legte die Allg. Ortskrankenkasse München (Stadt) im Jahre 1932 eine neue Kartothek an, in die nicht alle in das genannte Jahr fallenden Erkrankungen der Mitglieder eingetragen wurden. Unser Beobachtungszeitraum kann deshalb erst mit dem Jahre 1933

beginnen und reicht für die Schizophrenen und Manisch-depressiven bis 31. 3. 1937, für die Tuberkulösen und Zuckerkranken bis 30. 6. 1937. Wenn im Folgenden die Inanspruchnahme der Krankenkasse durch die genannten Kategorien von Kranken mit der Inanspruchnahme der Kasse durch die Erkrankungen der Allgemeinheit verglichen wird, so hat die Kürze der Beobachtungszeit von $4^1/_4$ bzw. $4^1/_2$ Jahren eine Bedeutung, die im nächsten Kapitel unter „Ziele" genauer erläutert werden wird.

2. Ziele.

Bei der Durchsicht der Krankenbogen der an einer der genannten Krankheiten leidenden Personen wurde so verfahren, daß jeweils die Zahl der Beitragsleistungstage errechnet wurde. Häufig war in der als Mitgliedschaft angegebenen Zeit infolge Nichtabmeldung durch den Arbeitgeber oder anderer Umstände halber eine Reihe von Krankheitstagen enthalten, während derer eine versicherte Person keine Beiträge geleistet hat. Diese Tage mußten daher abgezogen werden, um nicht ein falsches Ergebnis zu bekommen, was in diesem Fall zu Gunsten der Erkrankten gewesen wäre.

Um bei den später anzustellenden Berechnungen und Vergleichen den Einfluß der „Grundkrankheit" — darunter soll jeweils eine der vier genannten Krankheiten verstanden werden — zu ersehen, wurden die wegen einer solchen Krankheit verbrachten Tage gesondert von denen wegen einer anderen Erkrankung verbrachten. Wenn auch von vornherein anzunehmen ist, daß wohl die Grundkrankheit im allgemeinen überwiegt, so ist es doch augenfälliger, wenn es an Hand eines bestimmten Zahlenmaterials nachgewiesen werden kann.

Zu dem mit der Allgemeinheit der versicherten Mitglieder der Krankenkasse München (Stadt) anzustellenden Vergleich werden die von der Krankenkasse errechneten Zahlen über den durchschnittlichen Mitgliederstand in den Jahren 1933 bis 1937, sowie die tatsächlich angefallenen Beitrags- und Krankheitstage verwendet. Dabei müssen wir in Betracht ziehen, daß die Kranken unserer vier Gruppen auch in dieser Allgemeinheit enthalten sind und dementsprechend die von dieser abgeleiteten Verhältnisse beeinflussen. Wenn trotzdem ein Vergleich unserer vier Krankheitsgruppen mit dieser Allgemeinheit einen deutlichen Unterschied zuungunsten ersterer zutage fördern wird, so heißt das, daß der Nachteil der an einer der genannten Grundkrankheiten leidenden

Gruppe bei einem Vergleich mit einem mit den betreffenden Krankheiten nicht belasteten Personenkreis noch um etwas deutlicher hervortreten müßte. Aber andererseits muß man sich klar machen, daß in der Allgemeinheit eine kleinere oder größere, jedenfalls aber unbekannte Zahl von Mitgliedern mit in Rechnung gezogen wird, die in dem Beobachtungszeitraum von $4^1/_4$ bzw. $4^1/_2$ Jahren überhaupt nicht krank waren und die Kasse überhaupt nicht in Anspruch nahmen. Während also jede Person unseres Ausgangsmaterials in dem Beobachtungszeitraum natürlich wenigstens einmal arbeitsunfähig krank war — nämlich an der Grundkrankheit, durch die sie überhaupt in unser Ausgangsmaterial kam — und unser Beobachtungsmaterial sich also aus lauter sicher wenigstens einmal während der Beobachtungszeit erkrankten Personen zusammensetzt, wissen wir über die Anzahl der Kranken und Gesunden, die zusammen die Allgemeinheit ausmachen, nichts. Wir wissen auch nicht, ob unsere vier Kategorien von Kranken nicht vielleicht in $4^1/_4$ bzw. $4^1/_2$ Jahren vor oder nach unserem Beobachtungszeitraum eine ganz andere, kleinere oder größere Krankheitsbelastung darbieten würden. Ja es liegt nahe, anzunehmen, daß ihr Gesundheitszustand in der Zeit „um die Grundkrankheit herum" überhaupt ein besonders schlechter gewesen sein wird. Dies alles verbietet, die sehr viel stärkere Krankheitsbelastung, die wir für unsere vier Kategorien von Kranken während des kurzen Beobachtungszeitraumes feststellen werden, ohne weiteres aufs ganze Leben zu übertragen.

Dies zu tun wird man sich besonders dann hüten müssen, wenn die Verhältnisse der Allgemeinheit aus einer so großen Personenzahl — jährlich ungefähr 200 000 — abgeleitet sind und ihnen wie hier wenige hundert Kranke gegenüberstehen, die während des verhältnismäßig kurzen Beobachtungszeitraumes alle an einer in der Regel sehr langdauernden und häufig zum Ausscheiden aus der Zahl der Versicherten führenden Krankheit gelitten haben. Dieser Umstand bringt es nämlich mit sich, daß der einzelne Kranke durchschnittlich durchaus nicht $4^1/_4$ bzw. $4^1/_2 \times 365$ Tage, sondern eine viel kürzere Zeit tatsächlich beobachtet wurde.

3. Krankheitstage der vier Gruppen und der Allgemeinheit.

Die folgende Zusammenstellung der Tage, an denen die vier Gruppen während der Beobachtungszeit von 1933 bis 1937 arbeitsunfähig gewesen sind, also von der Ortskrankenkasse Unter-

stützung bezogen haben, und ein Vergleich der auf diese Kranken treffenden Zahl von Krankheitstagen mit der des Durchschnitts gibt einen genaueren Einblick.

Betrachten wir nacheinander die Kranken der vier Gruppen, so finden wir während der Jahre 1933 bis 1937, daß Unterstützung bezogen:

die 367 Schizophrenen an	62309 Tagen
die 62 Manisch-Depressiven an	10558 Tagen
die 449 Tuberkulösen an	89328 Tagen
die 165 Diabetiker an	23290 Tagen

Hiervon entfielen auf Arbeitsunfähigkeit durch die Grundkrankheit bei

den Schizophrenen	44399 Tage
den Manisch-Depressiven	5296 Tage
den Tuberkulösen	66491 Tage
den Diabetikern	13443 Tage

Durchschnittlich ist also während des Beobachtungszeitraums jeder

der 367 Schizophrenen an	169,77 Tagen
der 62 Manisch-Depressiven an	170,29 Tagen
der 449 Tuberkulösen an	198,94 Tagen
der 165 Diabetiker an	141,00 Tagen

und wegen der Grundkrankheit jeder

der Schizophrenen an	120,97 Tagen
der Manisch-Depressiven an	85,42 Tagen
der Tuberkulösen an	148,08 Tagen
der Diabetiker an	81,40 Tagen

erwerbsunfähig und krank gewesen.

Nun müssen wir noch feststellen, wie lange in den $4^1/_4$ bzw. $4^1/_2$ Jahren unserer Beobachtung die Kranken der vier Gruppen Mitglieder der Ortskrankenkasse München (Stadt) gewesen sind. Wären die 367 Schizophrenen während der $4^1/_4$ Jahre dauernd in einem versicherungspflichtigen Arbeitsverhältnis gestanden, so wären sie 4,25 mal 367 mal 365 = 569217 Tage Kassenmitglieder gewesen. Tatsächlich waren sie es aber nur an 295260 Tagen. In gleicher Weise finden wir bei

den Manisch-Depressiven	statt 96100 Tagen	nur 50146 Tage
den Tuberkulösen	statt 737258 Tagen	nur 404933 Tage
den Diabetikern	statt 270930 Tagen	nur 197004 Tage.

Diese Zahlen zeigen, wie sehr die Dauer der Arbeitsverhältnisse eines unserer Kranken hinter der während des Beobachtungszeitraums möglichen Dauer zurückbleibt. Zum Teil ist das wohl auf die Häufigkeit der Erkrankungen zurückzuführen, zum Teil aber auch auf ihre meist sehr lange Dauer, z. B. bei der Tuberkulose. Auch bei der Schizophrenie war häufig das auf dem Krankenbogen Letztgenannte die Unterbringung in einer Anstalt, die sich meist über mehrere Monate erstreckte oder gar zum Ausscheiden als Kassenmitglied führte.

Der durchschnittliche Mitgliederstand der Allg. Ortskrankenkasse München (Stadt) betrug in den Jahren 1933 bis 1937 199549. Diese 199549 Personen waren an insgesamt 364176195 Tagen versichert, d. h. sie leisteten Beiträge; während dieser Zeit waren sie krank und bezogen Unterstützung an 12597467 Tagen. Durchschnittlich war also jedes Mitglied an 1825 Tagen versichert und verbrachte insgesamt 63 Krankheitstage. Es trifft somit auf jedes Mitglied im allgemeinen

ein Krankheitstag auf 28,9 Tage der Mitgliedschaft.

Jeder der Schizophrenen war durchschnittlich während der Jahre 1933 bis 1937 an 804,5 Tagen versichert und verbrachte während dieser Zeit 169,77 Krankheitstage. Für jeden Schizophrenen ergibt sich demnach

ein Krankheitstag schon auf 4,73 Tage der Mitgliedschaft.

Zieht man von den 62309 Krankheitstagen, welche die 367 Schizophrenen während ihrer Mitgliedschaft von 1933 bis 1937 verbracht haben, die 44399 unmittelbar wegen der Grundkrankheit verbrachten Tage ab, so verbleiben an solchen, die auf andere Erkrankungen entfallen, 17910 Tage, das sind auf einen Schizophrenen während seiner durchschnittlichen Mitgliedschaft von 804,5 Tagen 48,8. Jeder Schizophrene verbringt also auf 16,4 Tage der Mitgliedschaft einen Krankheitstag wegen einer nicht durch die Grundkrankheit verursachten Erkrankung.

Auf dieselbe Weise finden wir durchschnittlich bei den:

Manisch-Depressiven

808,8 Versicherungstage. Auf diese kommen insgesamt 170,29 Krankheitstage, und wegen nicht durch die Grundkrankheit hervorgerufenen Erkrankungen 84,87 Tage. Also treffen auf einen Krankheitstag 4,75 Tage der Mitgliedschaft und auf

9,5 Tage der Mitgliedschaft ein Krankheitstag wegen einer nicht durch die Grundkrankheit verursachten Erkrankung.

Bei den Tuberkulösen

treffen auf durchschnittlich je 924,1 Versicherungstage insgesamt 198,94 Krankheitstage, und wegen nicht durch die Grundkrankheit hervorgerufenen Erkrankungen 50,86 Tage. Also treffen auf einen Krankheitstag 4,66 Tage der Mitgliedschaft und auf 18,1 Tage der Mitgliedschaft ein Krankheitstag wegen einer nicht durch die Grundkrankheit verursachten Erkrankung.

Bei den Diabetikern

kommen auf durchschnittlich je 1194 Versicherungstage insgesamt 141 Unterstützungstage, und wegen nicht durch die Grundkrankheit hervorgerufenen Erkrankungen 59,6 Tage. Also treffen auf einen Krankheitstag 8,47 Tage der Mitgliedschaft und auf 20,3 Tage der Mitgliedschaft ein Krankheitstag wegen anderer Erkrankungen.

Die in diesem Abschnitt angeführten Zahlen soll uns folgende Tabelle nochmals als Übersicht vor Augen führen.

Wenn wir die letzte Spalte der Tabelle uns ansehen, so stellen wir fest, daß die Zahl der Krankheitstage insgesamt bei den Schizophrenen, den Manisch-Depressiven und den Tuberkulösen etwa gleich groß ist, während sie bei den Zuckerkranken nur etwa halb so groß ist wie bei den drei genannten Kategorien. Betrachten wir jetzt nur die Krankheitszeiten der nicht durch die Grundkrankheit bedingten Erkrankungen, so ergibt sich für die Schizo-

Krankheit	Fälle	Versicherungstage	Unterstützungstage		
			Grundkrankh.	Andere Erkrank.	Insgesamt
Schizophrenie . . .	367	295 260	44 399	17 910	62 309
Man.-Depression . . .	62	50 146	5 296	5 262	10 558
Tuberkulose	449	404 933	66 491	22 837	89 328
Diabetes	165	197 004	13 443	9 847	23 390
Allgemeinheit der Versicherten	199 549	364 176 195	12 597 467		

Die in der Tabelle in Klammern angeführten Zahlen sind die Verhältniszahlen

phrenen über die Tuberkulösen zu den Zuckerkranken eine Abnahme, während jetzt die Manisch-Depressiven eine stärkere Krankheitsneigung aufweisen. Vielleicht ist letzteres zum Teil durch die geringere Anzahl der betrachteten Fälle bedingt. Jedoch ist auch daran zu denken, daß der Arbeitswille und die Arbeitsfähigkeit der Manisch-Depressiven vielleicht auch außerhalb der deutlichen und großen depressiven Phasen durch die charakteristische Eigenart ihrer Persönlichkeit gestört sein können.

Im Vergleich mit der Allgemeinheit der Versicherten stellen wir allgemein eine bedeutend stärkere Belastung mit Krankheitstagen bei unseren vier Krankheitsgruppen fest, die bei Schizophrenie 6,1mal, bei manisch-depressivem Irresein 6,0mal, bei Tuberkulose 6,2mal und bei Diabetes immerhin noch 3,4mal so groß ist wie bei der Allgemeinheit.

Es wurden nun außerdem noch alle Krankheiten zusammengestellt, an denen die Personen unserer vier Krankheitsgruppen — abgesehen von der Grundkrankheit — während der Jahre 1933 bis 1937 arbeitsunfähig krank gewesen sind. Durch diese Zusammenstellung sollte gezeigt werden, ob bei einer der vier Gruppen außer der Grundkrankheit vielleicht noch die eine oder andere Erkrankung in charakteristischer Weise gehäuft vorkommt.

Überlegungen, die sich aufdrängen müssen, überzeugen jedoch, daß es nicht möglich ist, diese Beziehungen, falls sie bestehen, auf Grund des zur Verfügung stehenden Materials mit hinreichender Sicherheit zu klären. Auf der einen Seite, bei den vier hier untersuchten Kategorien von Kranken, finden wir auf Grund der Krankenbögen absolute Zahlen, welche die im $4^1/_4$- bzw.

Versicherungstage	Durchschnittliche Zahl der Unterstützungstage: Grundkrankheit	Andere Erkrankungen	Insgesamt	Verhältnis von Krankheitstagen : Mitgliedschaft
804,5	120,97	48,80	169,77	1 : 4,73 (: 16,4)
808,8	85,42	84,87	170,29	1 : 4,75 (: 9,5)
924,1	148,08	50,86	198,94	1 : 4,66 (: 18,1)
1194	81,4	59,6	141,0	1 : 8,47 (: 20,3)
1825		63		1 : 28,91

der nicht durch die Grundkrankheit bedingten Krankheitszeiten.

$4^1/_2$jährigen Zeitraum tatsächlich von der bestimmten Anzahl von Kranken durchgemachten Krankheiten angeben; auf der anderen Seite, der Allgemeinheit, kennen wir zwar die absolute Zahl der in einem Jahr (1932) angefallenen Krankheitsfälle, aber nicht die wirkliche Zahl der Menschen, auf die sich diese Fälle verteilen; denn der durchschnittliche Mitgliederstand ist ja das arithmetische Mittel einer von Tag zu Tag wachsenden Mitgliederzahl. Da liegt es bei zahlreichen Krankheitsarten, z. B. den Erkältungskrankheiten, den Magendarmstörungen und anderen akuten, aber sich leicht wiederholenden und nach allgemeinem ärztlichen Eindruck doch bestimmte Menschen bevorzugenden Erkrankungen nahe, anzunehmen, daß einerseits die Zahl derer, auf die sich diese Leiden verteilen, größer als der durchschnittliche Mitgliederstand sein mag, andererseits aber die Zahl der tatsächlich Erkrankten kleiner als die Zahl der Krankheitsfälle sein wird. Ein Vergleich der hier und dort errechneten Prozentverhältnisse würde uns also höchstens einen annähernd zutreffenden Einblick in die vielleicht bestehenden Beziehungen dieser oder jener Erkrankung zur Schizothymie, dem manisch-depressiven Konstitutionskreis, der Tuberkulose und dem Diabetes erlauben. Eine weitere Überlegung macht es nun vollends ganz unwahrscheinlich, daß ein Vergleich der errechneten Prozentzahlen überhaupt einen Sinn hat: die Gruppen von Personen, die unter der Diagnose Schizophrenie, Cyklothymie usw. zusammengefaßt sind, haben zwar diese ihre Grundkrankheiten und ebenso die anderen Erkrankungen, von deren Zusammenstellung hier die Rede ist, alle in den Jahren 1933—1937 durchgemacht. Es ließ sich auch feststellen, eine wie lange Zeit jeder einzelne von ihnen und alle zusammen innerhalb des genannten Zeitraumes Kassenmitglieder waren und der Beobachtung unterlagen. Die einzelnen Summanden aber, aus denen sich die gesamte Dauer der Beobachtung ergibt, sind ganz verschieden groß. In jedem Falle aber, wo der tatsächliche Beobachtungszeitraum sehr kurz oder kurz ist, wäre es doch in einer ganz unberechenbaren Weise zufällig, wenn in ihn außer der stets verhältnismäßig langdauernden Grundkrankheit noch eine andere Erkrankung fiele.

Alle diese Überlegungen ließen es nicht nur als ziemlich wertlos, sondern geradezu als irreführend erscheinen, die vergleichende Krankheitsstatistik in ihrem ganzen Umfange mitzuteilen.

Da aber die zu erwartenden Fehler fast alle in die Richtung weisen, daß eine sich möglicherweise ergebende Überbelastung einer unserer Krankenkategorien tatsächlich noch stärker ist, als dies

die Prozentzahlen ausdrücken, sei wenigstens — unter nochmaliger Warnung, die Zahlen für den Ausdruck der wirklichen Krankheitsgefährdung zu nehmen — für ein paar Krankheitsarten, die schon die allgemeine ärztliche Erfahrung mit Schizophrenie, Tuberkulose und Zuckerkrankheit in engere Beziehung setzen zu dürfen glaubt, hier eine kleine Rechnung aufgemacht: Von den 367 Schizophrenen litten während der tatsächlichen Beobachtungszeit von 804,5 Tagen drei an Tbc. der Atmungsorgane. Das sind aufs Hundert und ein Jahr berechnet $\frac{3 \times 100 \times 365}{367 \times 804{,}5} = 0{,}37\,\%$ der Schizophrenen. Dem steht in dem für unsere Zwecke verfügbaren Jahr 1932 eine Allgemeinheit von durchschnittlich 198 681 Versicherten und 1573 Fällen von Tbc. der Atemorgane gegenüber; das sind, unter der Voraussetzung, daß diese Fälle sich auf ebensoviele Kranke verteilen, aufs Hundert und auf ein Jahr $\frac{1573 \times 100}{198681} = 0{,}79\,\%$. Wenn die gemachte Voraussetzung, daß an den 1573 Fällen von Tbc. der Atmungsorgane die gleiche Anzahl von Personen beteiligt ist, zutreffen sollte, so bestätigt also unser Material die allgemeine ärztliche Erfahrung, daß zwischen Schizophrenie und Tuberkulose engere Beziehungen bestehen, nicht. Von den 62 Manisch-Depressiven haben während der Beobachtungszeit von 808,8 Tagen zwei an Tbc. der Atmungsorgane gelitten, aufs Hundert und ein Jahr also $\frac{2 \times 100 \times 365}{62 \times 808{,}8} = 1{,}45\,\%$.

Von den 165 Zuckerkranken hat während der Beobachtungszeit von 1194 Tagen nur ein Kranker an Tbc. der Atmungsorgane gelitten; also aufs Hundert und Jahr $\frac{1 \times 365 \times 100}{165 \times 1194} = 0{,}18\,\%$.

Auch die Diabetiker des bearbeiteten Materials bestätigen also die alte ärztliche Erfahrung von einem Zusammenhang zwischen Zuckerkrankheit und Tuberkulose nicht. Noch viel überraschender aber ist die hohe Beteiligung der zirkulären Kranken an der Tuberkulose. Wahrscheinlich handelt es sich dabei um ein zufälliges Ergebnis bei der für die Klärung dieser Verhältnisse zu kleinen Zahl von 62 Fällen.

Weiter litten unter den gleichen oben bezeichneten Verhältnissen von den 367 Schizophrenen 52 an nicht psychotischen Nervenleiden. Aufs Hundert und das Jahr berechnet also $\frac{52 \times 100 \times 365}{367 \times 804{,}5} = 6{,}4\,\%$. Von den 62 Zirkulären litten 13 an nicht psychotischen

Nervenleiden. Aufs Hundert und das Jahr berechnet demnach $\frac{13 \times 100 \times 365}{62 \times 808{,}8} = 9{,}46\,\%$. Von den 165 Diabetikern litten 26 an nicht psychotischen Nervenleiden, also aufs Hundert und 1 Jahr $\frac{26 \times 100 \times 365}{165 \times 1194} = 4{,}8\,\%$.

Auf den durchschnittlichen Mitgliederstand des Jahres 1932, = 198 681 Versicherte, treffen außer den Geistesstörungen 4275 Erkrankungen des Nervensystems, also $\frac{4275 \times 100}{198681} = 2{,}15\,\%$.

Von diesen nicht psychotischen Erkrankungen des Nervensystems geht ein nicht geringer Teil als „Nervenzusammenbruch" und „nervöse Erschöpfung". Man darf annehmen, daß sich unter diesen Diagnosen noch eine Anzahl nicht erkannter Schizophrenien und zirkulären Erkrankungen gelinder Ausprägung verbirgt. Der recht hohe Prozentsatz von Nervenleiden der Diabetiker fällt, wie zu erwarten, auf die neuritischen Erkrankungen.

4. Altersgruppen.

Wenn wir nun noch feststellen, in welchen Altersstufen die Personen unserer vier Krankheitsgruppen stehen, so können wir einerseits sehen, in welchem Alter die betreffenden Krankheiten am häufigsten auftreten, andererseits führt uns diese Feststellung auch auf besondere volkswirtschaftliche Fragen, die sowohl im Rahmen der Inanspruchnahme der Krankenkasse als auch der des ganzen Volkes betrachtet werden müssen.

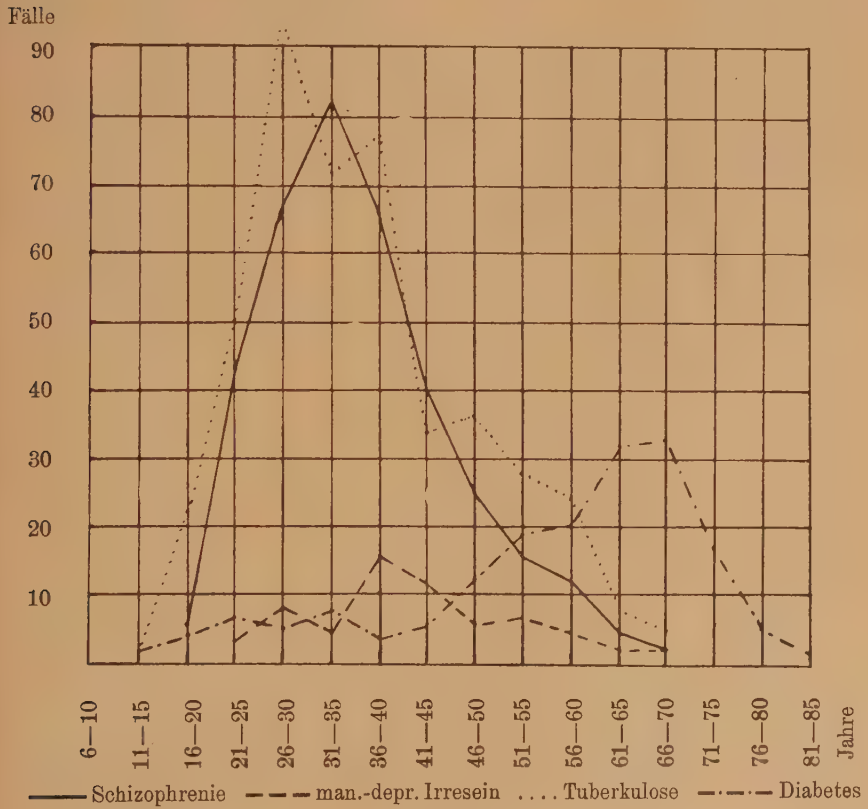
Wenn man die Kranken unserer vier Gruppen jeweils von fünf zu fünf Jahren zusammenfaßt, ergibt sich folgende Zusammenstellung:

Altersgruppe	Zahl der Fälle bei			
	Schizophrenie	Man.-Depr.	Tuberkulose	Diabetes
11—15 Jahre	0	0	1	1
16—20 „	6	0	22	4
21—25 „	43	3	50	6
26—30 „	67	8	93	5
31—35 „	82	4	71	7
36—40 „	67	16	78	3
41—45 „	40	11	33	5
46—50 „	25	6	36	11
51—55 „	16	6	29	18
Übertrag:	346	54	413	60

Altersgruppe	Zahl der Fälle bei			
	Schizophrenie	Man.-Depr.	Tuberkulose	Diabetes
Übertrag:	346	54	413	60
56–60 Jahre	12	4	24	20
61—65 „	5	2	8	32
66–70 „	2	2	4	32
71—75 „	0	0	0	15
76—80 „	0	0	0	5
81—85 „	0	0	0	1
Summe:	365	62	449	165

(Von zwei Schizophrenen war das Alter nicht zu ersehen.)

oder graphisch dargestellt:



Ein Blick auf die Darstellung zeigt uns sogleich etwas sehr eindrucksvolles. Die Meist-Erkrankungen fallen bei der Schizophrenie, Zyklothymie und Tuberkulose in die Jahre von 25 bis 45, beim Diabetes dagegen in die Jahre von 60 bis 75. Nehmen wir die drei Ersten zusammen und betrachten das Gefundene vom volkswirtschaftlichen Standpunkt aus, so ist leider zu sagen, daß diese Menschen in ihren besten Jahren für die Gesamtheit des Volkes nicht nur fehlen, sondern noch eine Belastung darstellen. Diesen Menschen entgeht wegen langer Erkrankung ein großer Teil ihres Arbeitsverdienstes. Sodann müssen sie während der Erkrankung von der Kasse unterstützt werden, die ihre Mittel von den Beiträgen der Allgemeinheit der versicherten Mitglieder nimmt, was somit auch auf Kosten aller Versicherten geht. Häufig müssen dann noch Kranke in Heilstätten und Anstalten untergebracht werden, die wiederum mit Mitteln des Staates unterhalten werden. Dies alles geht vom Volksvermögen ab. Diese drei Gruppen von Menschen stellen aber nicht nur eine starke finanzielle Inanspruchnahme der Kasse und der Gesamtheit der Versicherten dar, sondern sind auch häufig eine Gefahr für ihre Umgebung. Dies gilt für Schizophrene und Manisch-Depressive, vor allem aber auch für die Tuberkulösen, sofern es sich um offene handelt. Ausdrücklich sei darauf hingewiesen, daß die Ausschaltung der in verhältnismäßig jungen Jahren auftretenden drei Krankheitsformen natürlich leichter ist als die der Diabetiker, die sich häufig erst dann als erbkrank erweisen, wenn ihre Fortpflanzungstätigkeit abgeschlossen ist.

Der Ausfall an Arbeitskraft aber fällt bei den Diabetikern, die ja nur halb so lange wie die drei vorher besprochenen Gruppen und zumeist erst in einem höheren Alter erkranken, nicht mehr so sehr ins Gewicht. In diesen Lebensjahren fallen ja auch gesunde Menschen immer mehr vom Arbeitsprozeß aus wegen des natürlichen Nachlassens der Kräfte.

Wenn in neuerer Zeit die Frage der Vererbung bei Diabetes durch ernste Forschung geklärt worden ist (siehe die Zwillingsstudien von Then Bergh und Lemser), so geschah dies nicht zuletzt aus dem Grund, um die Frage der Einbeziehung der Diabetiker in das Gesetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchses bzw. in das Ehegesundheitsgesetz zu entscheiden. Man wird bei dieser Krankheitsgruppe berücksichtigen müssen, daß diese Menschen vielfach erst im späteren Lebensalter erkranken und somit während ihrer besten Lebensjahre am Aufbau und der Erhaltung des Volkes und Staates mitarbeiten können. Da sie — wie oben schon dargestellt —

bei Erkennung des Leidens ihre Zeugungsperiode schon hinter sich oder wenigstens einen großen Teil davon zurückgelegt haben, können hier negativ rassenhygienische Maßnahmen nicht wirksam werden. Anders freilich bei jenen nicht seltenen Fällen, in denen Diabetes zu Beginn oder innerhalb der Fortpflanzungsperiode klinisch festgestellt werden kann. Hier wird man von Fortpflanzung zumindest ernstlich abraten müssen, wenn nicht gar Eheverbote und Unfruchtbarmachung in Betracht zu ziehen sind.

Faßt man am Schluß die tatsächlichen, in Zahlen ausdrückbaren Ergebnisse der angestellten Untersuchungen zusammen, so wird man mit der entsprechenden Verwahrung gegen die Verallgemeinerung der Resultate doch sagen dürfen: Die Schizophrenen, die Manisch-Depressiven und die Tuberkulösen erkranken in dem ungefähr vierjährigen Zeitraum, in dem die Feststellung ihres Grundleidens erfolgt, ungefähr gleichlang und zwar ungefähr sechsmal solange wie ein (errechnetes) Durchschnittsmitglied. Die Zuckerkranken erkranken im Beobachtungszeitraum ungefähr einhalbmal solange wie die oben genannten Kategorien von Kranken, nämlich ungefähr dreimal solange wie ein Durchschnittsmitglied. Alle vier Kategorien von Kranken ergeben also in dem ungefähr vierjährigen Zeitraum, in dem die Feststellung ihres Grundleidens erfolgt, für die Krankenkasse eine vielfache Mehrinanspruchnahme gegenüber dem errechneten Durchschnitt. Diese Mehrinanspruchnahme kommt jedoch nicht ausschließlich durch die jeweils vorliegende Grundkrankheit zustande. Vielmehr übertreffen die ins Auge gefaßten Kategorien von Kranken den errechneten Durchschnitt an Arbeitsunfähigkeit infolge anderweitiger Erkrankungen ungefähr im Verhältnis von $1^1/_2 : 1$, an Erkrankungen an Tbc., Nervenleiden, Erkrankungen des Magen-Darmkanals noch weit mehr.

Indessen ist es wohl deutlich geworden, daß im Laufe der Bearbeitung für den Verfasser neben, ja fast vor die erreichbaren sachlichen Ziele das Streben nach Erkenntnis und Bewältigung der methodologischen Schwierigkeiten treten mußte, die sich bei der Eigenart der verfügbaren Grundlagen fast auf Schritt und Tritt zeigten. Ihre Bewältigung ließ sich nicht erreichen, aber es konnte doch bis zu einem gewissen Grade dargetan werden, durch welche Eigenarten des Materials wirklich sichere Einsichten unmöglich gemacht werden. So wurde die Arbeit für den Verfasser selbst ein Versuch, wenigstens die Grenzen sichtbar zu machen, die der Erkenntnis gesetzmäßiger biologischer Verhältnisse und ihrem zahlenmäßigen statistischen Ausdruck durch die Mängel eines zu ganz anderen Zwecken gesammelten Tatsachenmaterials gezogen sind.

Zum Schluß möchte ich Herrn Professor *Rüdin* und Herrn Professor *Luxenburger* für die Übernahme des Referats sowie Herrn Dr. *Hirt* für die Überlassung des Arbeitsstoffes herzlich danken.

Schrifttum

Then Bergh, H.: „Die Erbbiologie des Diabetes mellitus“. Arch. Rassenbiol., **32**, 289 (1938).

Lemser, H.: „Zur Erb- und Rassenpathologie des Diabetes mellitus.“ Arch. Rassenbiol., **32**, 481 (1938).

Lebenslauf

Am 22. November 1912 wurde ich als Sohn des Landwirts David Hepperle und dessen Ehefrau Marie, geb. Weissinger, in Weilheim-Teck (Württ.) geboren.

Von 1919 bis 1926 besuchte ich die Volksschule in Weilheim-Teck, von 1926 bis 1928 die Realschule daselbst und von 1928 bis 1933 die Oberrealschule in Kirchheim-Teck, wo ich im Frühjahr 1933 die Reifeprüfung bestand.

Ich begann im Sommersemester 1933 das Medizinstudium an der Universität in Tübingen und unterbrach dieses nach bestandener Prüfung im naturwissenschaftlichen Abschnitt der ärztlichen Vorprüfung im Herbst 1934, um zum Arbeitsdienst zu gehen. Im Wintersemester 1935/36 setzte ich das Studium in Tübingen fort und bestand im Juli 1936 die ärztliche Vorprüfung in Tübingen.

Meine klinische Studienzeit verbrachte ich in München, wo ich im Sommer 1939 das medizinische Staatsexamen ablegte.

David Hepperle.